



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid
Analysis

Registration

Systems
Components

Services



Solutions

Información técnica

CommuboxFXA195

Interfaz intrínsecamente segura para transmisores inteligentes.
Convierte protocolos HART en señales USB.



Aplicación

Commubox FXA195 conecta intrínsecamente transmisores inteligentes seguros mediante protocolo HART al puerto USB de un ordenador personal o un portátil. Esto hace posible la configuración a distancia de los transmisores con la ayuda de los softwares de configuración Endress+Hauser FieldCare y ReadWin.

Commubox FXA195 se alimenta a través de un puerto USB. Se suministra con un cable adaptador de 4 mm/ 2 mm.

Sus ventajas

- Puesta en marcha a distancia de equipos de campo desde la sala de control o desde cualquier lugar del lazo de corriente.
- Asistencia total para FieldCare y los softwares de configuración ReadWin.
- Para la conexión a circuitos intrínsecamente seguros (4...20 mA).
- Sin efectos retrospectivos según IEC 61508 en caso de lazos de conexión SIL 2 de 4...20 mA.
- Resistencia para comunicaciones conmutable

Diseño del sistema y funciones

Sistema de medición

En la operación HART, se opera un transmisor mediante una carga mínima de 250Ω .

Nota

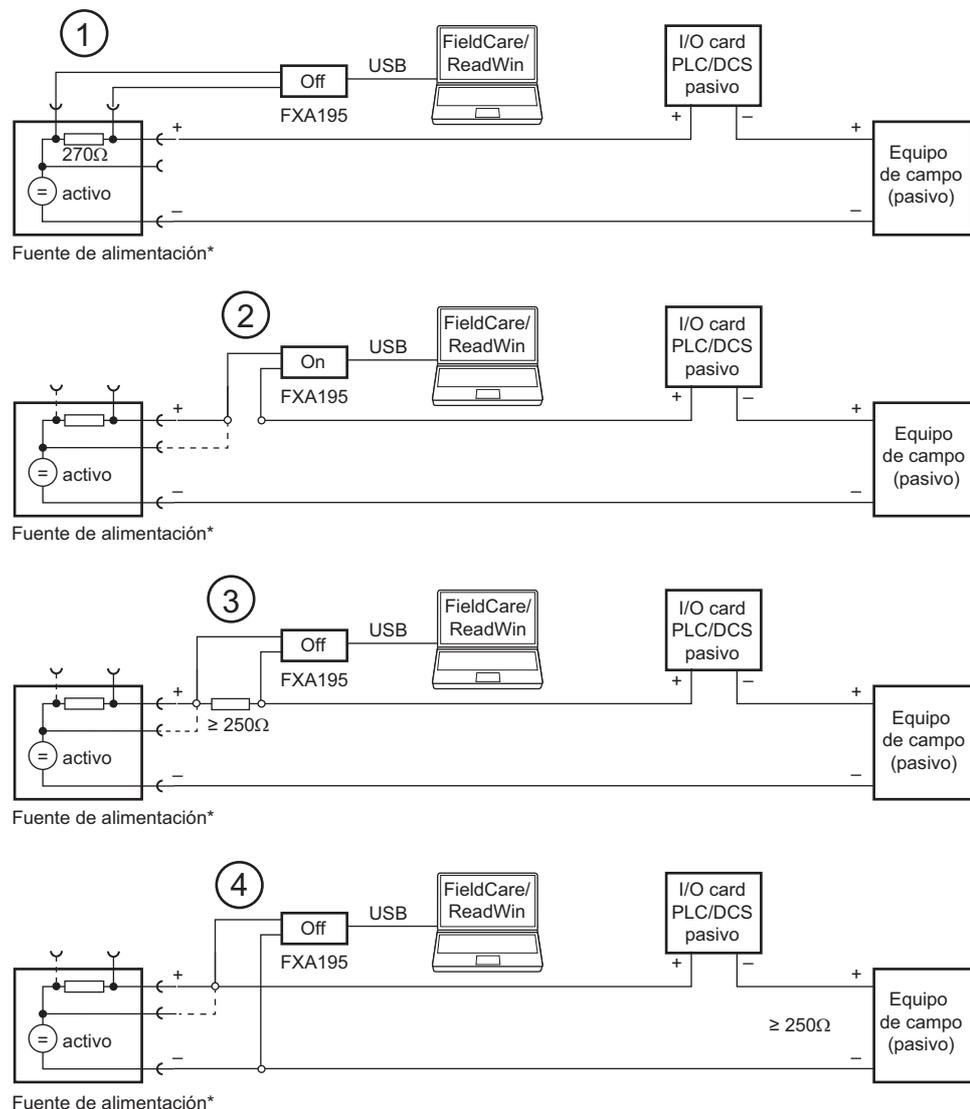
Tenga en cuenta la carga máxima total del transmisor inteligente.

Nota

La resistencia para comunicaciones (270Ω) integrada en la Commubox no debe conectarse en paralelo a un punto de alimentación con tensión superior a 15 V. Si se utiliza esta resistencia para comunicaciones, se debe conectar a través del lazo de 4...20 mA

Nota

Una vez que se ha utilizado la Commubox FXA195 en una instalación no Ex, no debería utilizarse nunca en una instalación Ex, ya que hay peligro de que los circuitos protectores se hayan sobrecargado involuntariamente y ya no funcionen de forma correcta. Véanse también las Instrucciones de seguridad XA336F/00/a3.



*Fuente de alimentación = RNS221, RN221N-A, RN221N-B (Ex), RMA422, RMA42

Fig. 1: operación de la Commubox FXA195 en un lazo alimentado por una fuente de alimentación

- ① Desde la sala de control por medio de las tomas de comunicación de la fuente de alimentación del transmisor
- ② En el lazo (resistencia para comunicación integrada del FXA195 en posición ON)
- ③ Mediante una resistencia $\geq 250 \Omega$ (recomendado $270 \Omega - 330 \Omega$) en el lazo (resistencia para comunicación integrada del FXA195 en posición OFF)
- ④ En el lazo (resistencia del lazo $\geq 250 \Omega$)

Sistema de medición continuado

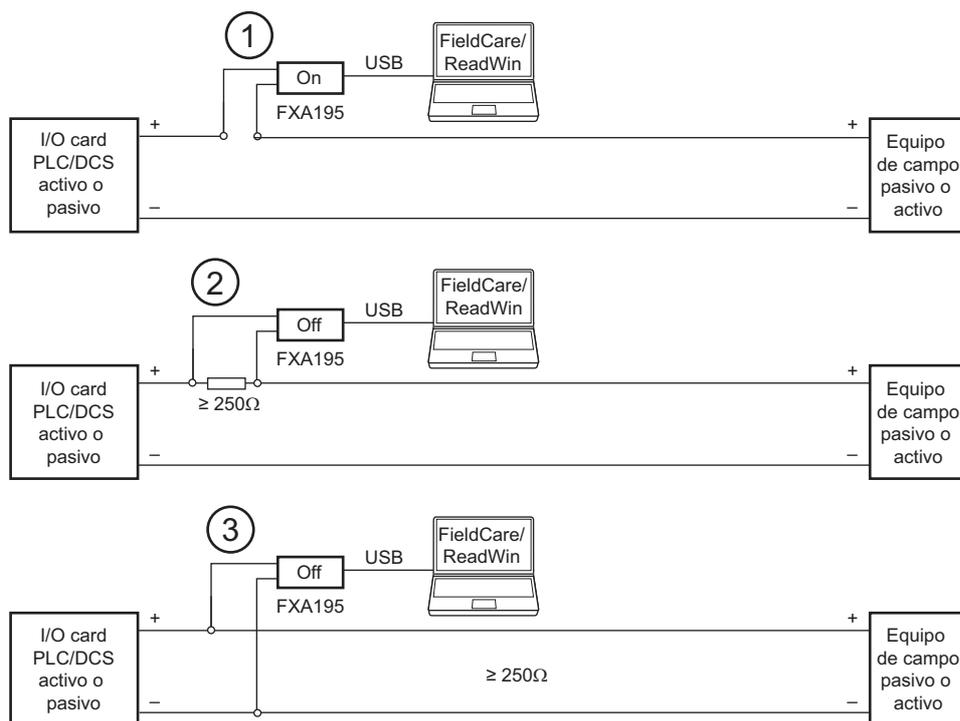


Fig. 2: operación de la Commubox FXA195 en un lazo de control (tarjeta E/S activa/equipo pasivo o viceversa)

- ① En el lazo (resistencia para comunicación integrada del FXA195 en posición ON)
- ② Mediante una resistencia $\geq 250 \Omega$ (recomendado $270 \Omega - 330 \Omega$) en el lazo (resistencia para comunicación integrada del FXA195 en posición OFF)
- ③ En el lazo (resistencia del lazo $\geq 250 \Omega$)

Entrada/Salida

| | |
|----------------------|--|
| Puerto USB | Ordenador personal \leftrightarrow Commubox FXA195 = señal USB según la especificación USB. |
| Interfaz HART | Equipo(s) de medición \leftrightarrow y Commubox FXA195 = señal HART según la especificación HART. |

Fuente de alimentación

| | |
|---------------------------------------|--|
| Conexión | <ul style="list-style-type: none"> ■ Para ordenador: puerto USB ■ Para transmisor: casquillo adaptador, 4 mm, independiente de la polaridad ■ Cable adaptador de 4 mm/2 mm suministrado |
| Tensión de alimentación | Rango de tensión: desde el puerto USB del ordenador personal, $5 V_{DC}$. Consumo de corriente: $< 20 \text{ mA}$ |
| Círculo intrínsecamente seguro | BVS 05 ATEX E 039 Para conectar un circuito intrínsecamente seguro con protección contra explosiones [EEx ia] IIC con el siguiente valor máximo: tensión de conexión hasta $30 V_{DC}$. |

Condiciones de trabajo: Medio ambiente

| | |
|--|---|
| Rango de temperaturas ambiente admisibles | <ul style="list-style-type: none"> ■ Rango nominal de trabajo: -20 °C ... +50 °C ■ Temperatura de almacenamiento: -40 °C ... +85 °C ■ Humedad: 0 % ... 95 % (sin condensación) |
|--|---|

| | |
|--|--|
| Compatibilidad electromagnética (EMC) | Emisiones electromagnéticas según EN 61326, Equipamiento Eléctrico Clase B. Inmunidad a interferencias según EN 61326. |
|--|--|

| | |
|---|---|
| Aplicación en conjunto con funciones de protección | Commubox FXA195 se puede conectar sin efectos retrospectivos a funciones de protección clasificadas con SIL 2 de acuerdo con IEC 61508. |
|---|---|

| | |
|------------------------|-----|
| SFF¹ | 60% |
|------------------------|-----|

1) SFF (Safe Failure Fraction) = proporción de fallos relacionados con la seguridad

| TI¹ | PFD_{med}² |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 1 año | 1,23 x 10 ⁻⁶ |
| 5 años | 6,13 x 10 ⁻⁶ |
| 10 años | 1,23 x 10 ⁻⁵ |

1) IV = intervalo de verificación entre pruebas funcionales de la función de protección (en años)

2) PFD_{med} = la probabilidad media de un fallo peligroso bajo demanda

Construcción mecánica

| | |
|----------------------------|---|
| Diseño, dimensiones | Dimensiones de la caja: 143 x 60 x 30 mm. |
|----------------------------|---|

| | |
|-------------|--------------|
| Peso | aprox. 200 g |
|-------------|--------------|

Certificados y homologaciones

| | |
|-----------------|--|
| Marca CE | La Commubox satisface los requisitos legales de las directivas de la CE. Endress+Hauser confirma que el instrumento ha superado satisfactoriamente las pruebas de verificación correspondientes al dotarlo con la etiqueta CE. |
|-----------------|--|

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Certificación Ex | Ver información para pedidos. |
|-------------------------|-------------------------------|

| | |
|--------------------------------------|---|
| Normas y directrices externas | Otras normas y directrices tenidas en cuenta al diseñar y desarrollar FXA195. |
|--------------------------------------|---|

EN 60529

Protecciones de entrada para la caja (código IP)

EN 61010

Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medición, control y de laboratorio

EN 61326

Emisión de interferencias (equipos de operación de clase B), inmunidad a interferencias (Anexo A – sector industrial)

Información para el pedido

Commubox FXA195

| | | |
|----------------|------------------------------|------------------------------------|
| 10 | Aprobación: | |
| | G | ATEX II (1)GD EEx ia IIC |
| | P | FM IS CL.I,II,III Gr.A-G |
| | S | CSA IS CL.I,II,III Gr.A-G |
| | Y | Modelo especial |
| 20 | Opciones adicionales: | |
| | 1 | Versión básica |
| | 9 | Modelo especial |
| FXA195- | | Denominación completa del producto |

Requisitos del sistema

Hardware y software

| Hardware | Tensión mínima | Software de configuración de Endress+Hauser |
|------------------------|----------------------------|---|
| Procesador | Pentium 500 MHz o superior | FieldCare |
| Interfase | USB 1.1, 2.0, 3.0 | Servidor OPC HART |
| Motores de transmisión | Unidad de CD-ROM | ReadWin 2000 |

| Sistema operativo | Edición | Service Pack | Bits |
|---------------------|--|---|---|
| Windows XP | nivel profesional | SP2, SP3 | 32 Bit |
| Windows Server 2000 | Estándar R2 Enterprise R2 | SP2 SP2 | 32 Bit 32 Bit |
| Windows Vista | Ultimate Business Enterprise | SP1, SP2 SP1, SP2 SP1, SP2 | 32 Bit 32 Bit 32 Bit |
| Windows 7 | Professional Ultimate Enterprise | Sin SP, SP1 Sin SP, SP1 Sin SP, SP1 | 32 Bit/64 Bit 32 Bit/64 Bit 32 Bit/64 Bit |

Instalación

Alcance del suministro

Con la Commubox FXA195 se suministra un CD-ROM con los siguientes programas:

- **Drivers USB** - estos se instalan automáticamente mediante detección de hardware.
- **PreInstaller** - puede utilizar este programa para instalar los drivers USB manualmente. Para ello, primero debe iniciar el programa ejecutable (.exe) desde el CD-ROM, seguir las instrucciones de instalación y luego conectar la Commubox al ordenador personal.

Instalar el driver USB

Nota

Tenga en cuenta que necesitará derechos de administrador de Windows.

1. Inserte el CD-ROM de FXA195 en la unidad CD-ROM de su ordenador
2. Conecte la Commubox FXA195 a una interfaz USB de su ordenador
3. Siga las instrucciones del programa de instalación que aparecen a continuación

Documentación

Documentación suplementaria

- Instrucciones de seguridad XA336F/00/a3

www.endress.com/worldwide
